

## **РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПО УЧЕТУ ВЫПУСКА ОБНОВЛЕНИЙ СТАНДАРТНЫХ КОМПОНЕНТОВ В ИТ-КОМПАНИИ**

**Спивак А.В.**

*ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет  
имени Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Россия*

*В статье рассмотрен вопрос информационного взаимодействия в ИТ-компаниях в рамках бизнес-процесса выпуска обновлений стандартных компонентов. На основании выдвинутых требований заказчика (ИТ-компанией) были сформулированы функциональные требования к системе, разработан и представлен интерфейс проектируемого модуля. Идея разработки и внедрения функционального модуля обоснована актуальностью применения информационных технологий в современном мире бизнеса, а также наличием мест падения производительности в деятельности отделов ИТ-компаний (обучающих систем и программирования). Проектируемый модуль по учету выпуска обновлений призван обеспечить не только информационную поддержку рассматриваемого бизнес-процесса, но и значительно сократить затраты ИТ-компаний на решение поставленной задачи в условиях разработки собственного программного продукта.*

*Ключевые слова: информационные технологии, информационное взаимодействие, автоматизированная информационная система, система электронного документооборота, программный модуль, стандартные компоненты.*

*The article addressed the issue of information interaction in it companies within the business process updates the standard components. Based on the demands of the customer (it company) were formulated functional requirements to the system, the interface design module. The idea of developing and implementing functional module justified by the relevance of the application of information technology in today's business world, as well as availability, performance degradation in the activities of the it-company (training systems and programming). The designed module release updates aims to provide information support to consider the business process, but also significantly reduce the costs of it companies on the solution of the problem in terms of the development of a software product.*

*Keywords: information technology, information interaction, automated information system, electronic document management system, software module, standard components.*

В настоящее время деятельность любой организации практически невозможно представить без использования современных информационных технологий.

Эффективная деятельность организации в первую очередь зависит от управления данными. Для ее обеспечения необходимо качественное регулирование процессов хранения, обработки и передачи информации. Применение информационных технологий позволяет значительно снизить трудоемкость обработки информации, а также облегчить и ускорить процессы организации и планирования, повысить эффективность управления. Именно поэтому создание систем учета бизнес-процессов является актуальным вопросом на сегодняшний день для любого рода организаций [5].

Для решения задачи оперативного управления деятельностью организации применяются системы электронного документооборота (СЭД). Данные системы обеспечивают формирование электронных документов, контроль их исполнения, а также организацию хранения, поиска и использования.

Как правило, в выборе системы документооборота компании руководствуются общей стратегией развития, целями, наличием конкурентной среды, желаемой структурой и ожидаемым экономическим эффектом от внедрения такого решения. Ориентируясь на специфические требования своего делопроизводства относительно ранее перечисленных функций СЭД, решение ИТ-компании было сделано в пользу собственной разработки программного модуля, отвечающего заданным требованиям организации [6].

Статья посвящена разработке и внедрению функционального модуля в ИТ-компанию. Предметом исследования выступает автоматизация процесса выпуска обновлений стандартных компонентов внутри отделов организации.

Работа со стандартными компонентами сконцентрирована в рамках подразделений двух отделов: обучающих систем и программирования. В направлении отдела обучающих систем разрабатываются компьютерные системы для обучения и проверки знаний в диалоговом режиме с применением современных средств компьютерного дизайна и мультимедийных технологий. Для более точного понимания сущности и назначения стандартных компонентов, а также функций, выполняемых рассматриваемыми отделами в процессе выпуска обновлений, дадим определения ключевым понятиям.

Автоматизированная обучающая система – это программное средство, предназначенное для обучения инженерно-технических работников на основе мультимедийных технологий с обучающей системой и ошибках, обучаемых по изучаемой теме или дисциплине [2]. В рассматриваемой ИТ-компании обучающие системы являются модульным продуктом, разрабатываемым на основе стандартных компонентов (являющихся общими для всех обучающих систем). Это делает системы легко настраиваемыми (системы можно быстро дорабатывать).

Реализуемая функция доработки стандартных компонентов (далее именуемая как процесс выпуска стандартных компонентов) в пределах подразделений (бюро) отдела обучающих систем является общей и одной из важнейших функций для всех бюро отдела [7].

В рамках выполнения процесса выпуска обновлений бюро отдела обучающих систем активно взаимодействуют с отделом программирования. В связи с тем, что в компании нет сотрудника, ответственного за выпуск и тестирование обновлений, работы в отделах по выпуску обновлений проводятся с задержкой. Причиной этому является одновременное выполнение работ в разных подразделениях над одними и теми же компонентами системы. Подобные ситуации приводят к «наложениям» в обновлениях.

Специалисты бюро узнают о выходе обновлений только после выхода пакета, оповещение о котором приходит на электронную почту. В итоге может быть выпущено одновременно несколько обновлений, каждое из которых будет содержать новую доработку, вследствие чего программистам придется тратить время на объединение доработок.

Оповещение о выходе пакета обновлений производится ответственным специалистом вручную, поэтому существует риск ошибки (например, какое-нибудь из бюро для оповещения упущено из виду).

Разрабатываемая система управления документами (модуль учета выпуска обновлений стандартных компонентов) позволит обеспечить централизованное хранение документов и организовать работу с ними, разграничить права доступа сотрудников к документам, а также урегулировать вопрос быстрого поиска информации в системе. При этом затраты на создание системы будут ниже, чем в случае приобретения готового программного продукта, а все функциональные требования, связанные со спецификой делопроизводства ИТ-компании, будут учтены и реализованы.

Модуль учета поможет обеспечить информационную поддержку и контроль процесса выпуска обновлений, а также устранить следующие места падения производительности:

- несвоевременный обмен информацией в процессе выпуска обновлений между сотрудниками;
- дублирование и несовместимость обновлений;
- трудоемкость выпуска обновлений.

При создании модуля должны быть решены следующие задачи:

- 1) обеспечение информационной поддержки по всем видам вопросов процесса выпуска обновлений для сотрудников компании;
- 2) создание условий для осуществления контроля по установке выпущенных обновлений;
- 3) унификация информационного взаимодействия между отделами (подразделениями) и сотрудниками компании в процессе выпуска обновлений;
- 4) обеспечение надежной защиты содержащихся в модуле данных о выпущенных ранее обновлениях.

Разрабатываемый модуль призван обеспечить полноценную систему управления информационными потоками и документами организации. В первую очередь система должна обеспечивать технологию учета, контроля и перемещения документов в соответствии с принятыми в организации стандартами делопроизводства и документооборота.

Система должна обладать гибкостью и простотой настройки, а также дружелюбным интерфейсом обеспечивающим пользователю максимально удобное взаимодействие с программой (наглядные, простые и понятные изображения на экране, значки, пиктограммы, кнопки, меню, подсказки в диалоге, звуковое сопровождение и т.п.) [1].

В первую очередь в системе должна быть реализована функция авторизации пользователей. Каждому сотруднику должен быть присвоен индивидуальный логин и пароль. Данная функция доступа к системе должна обеспечивать гибкое регулирование доступа к документам и функциям работы с ним, в зависимости от разграничений прав доступа. По завершению работы с системой, необходимо обеспечить пользователю выход из системы с сохранением истории его последних действий в программе.

После входа в систему, для пользователя должна быть активна главная форма – новостная лента. Новостная лента представляет собой окно системы с сообщениями-оповещениями о доступных обновлениях (а также ранее размещенных, уже неактивных обновлениях), их краткой характеристикой

(название, дата и время выпуска, разработчик, комментарий) и возможностями по правам пользователей. Условно пользователи системы будут разделены на пользователей и разработчиков, соответственно их права в системе необходимо разграничить.

**Возможности в системе разработчика.** Пользователь-разработчик имеет возможность просматривать доступные обновления; просматривать и редактировать информацию об обновлениях; скачивать и загружать файлы обновлений; просматривать обновления за более ранний период (вчера, 7 дней, 30 дней, 3 месяца, 1 год); осуществлять поиск обновлений.

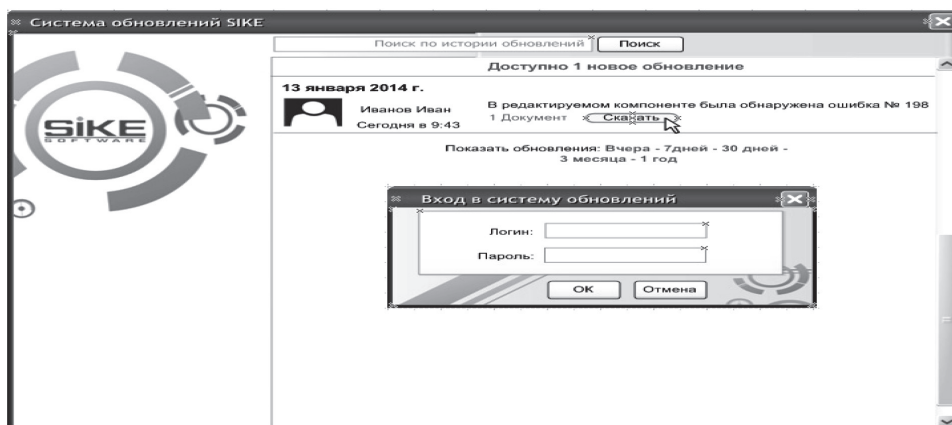
**Возможности в системе пользователя.** К возможностям пользователя системы необходимо отнести: просмотр доступных обновлений; просмотр информации об обновлениях скачивание файлов обновлений; просмотр обновления за более ранний период (вчера, 7 дней, 30 дней, 3 месяца, 1 год); поиск обновлений.

В системе также должна быть реализована функция оповещений, информирующая пользователей о выпуске нового обновления или о внесении изменений в более ранние выпуски, а разработчиков о активности произведенных обновлений пользователями.

Для удобства взаимодействия между сотрудниками подразделений в системе должна быть реализована функция диалога, это позволит быстро получать ответы на вопросы: где, у кого и на какой стадии исполнения находится документ обновления, а также при возникновении трудностей установки обновлений.

На каждый файл-документ в системе должна отражаться информационная карточка, в которой можно посмотреть всю основную информацию о документе. Для удобства работы с файлами обновлений в системе необходима реализация функции поиска по заданным параметрам (по названию файла, дате выпуска, по сотруднику, инициирующего файл обновлений).

Интерфейс проектируемого модуля представлен на рисунке.



Интерфейс модуля учета выпуска обновлений стандартных компонентов

Реализация перечисленных выше функций позволит сформировать единое информационное пространство процесса выпуска обновлений стандартных обновлений в ИТ-компаниях, а значит повысятся показатели качества сбора, обмена и хранения информации в рамках рассматриваемого процесса, соответственно, произойдет снижение трудовых и временных затрат на разработку и выпуск обновлений стандартных компонентов.

#### Список использованных источников

1. АИС: Академия информационных систем [Электронный ресурс] / Проектирование пользовательских интерфейсов. – Режим доступа: <http://infosystems.ru/index.php?id=6519>, (дата обращения: 04.02.2015).
2. Корпоративные системы [Электронный ресурс] URL: <http://sike.ru/about>, (дата обращения: 04.02.2015).
3. Масленникова О.Е., Назарова О.Б. Методика формирования компетенций ИТ-специалиста в области информационных систем по образовательной программе «Прикладная информатика», Гуманитарные научные исследования. – Декабрь 2013. – № 12 [Электронный ресурс]. URL: <http://human.snauka.ru/2013/12/5375>, (дата обращения: 04.02.2015).
4. Наумова У.В., Назарова О.Б. «3D атлас оборудования» – гарантия высокого качества обучения специалистов металлургических предприятий Современные материалы, техника и технология [Текст]: материалы 3-й Международ. науч.-практ. конф. в 3-х томах (Курск, 27 декабря 2013 г.). Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2013. Т. 3. – С. 19–24., (дата обращения: 04.02.2015).
5. Центральная научная библиотека [Электронный ресурс] / Информационные технологии в управлении предприятием. – Режим доступа: [http://www.on-lan.ru/marketing/referat\\_informacionnye\\_tehnologii\\_v\\_2.php](http://www.on-lan.ru/marketing/referat_informacionnye_tehnologii_v_2.php), (дата обращения: 04.02.2015).
6. Э.Р. Ипатов, Ю.В. Ипатов Практикум по проектированию информационных систем. Магнитогорск, 2004. 116 с., (дата обращения: 04.02.2015).
7. Сопровождение корпоративных информационных систем: учебник / О.Б. Назарова, Л.З. Давлеткиреева, О.Е. Масленникова, Н.О. Пролозова. – Магнитогорск: МаГУ, 2013. – 220 с.